

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開実用新案公報 (U)

(11) 実用新案出願公開番号

実開平4-134789

(43) 公開日 平成4年(1992)12月15日

(51) Int. Cl. ⁵	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
B 6 2 D 55/108		8309-3D		
B 8 0 G 17/00		8817-3D		

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全 2 頁)

(21) 出願番号 実開平3-50868

(22) 出願日 平成3年(1991)6月6日

(71) 出願人 000001236

株式会社小松製作所

東京都港区赤坂二丁目3番6号

(72) 発明者 蓮見 善之

神奈川県川崎市川崎区中瀬3-20-1 株

式会社小松製作所川崎工場内

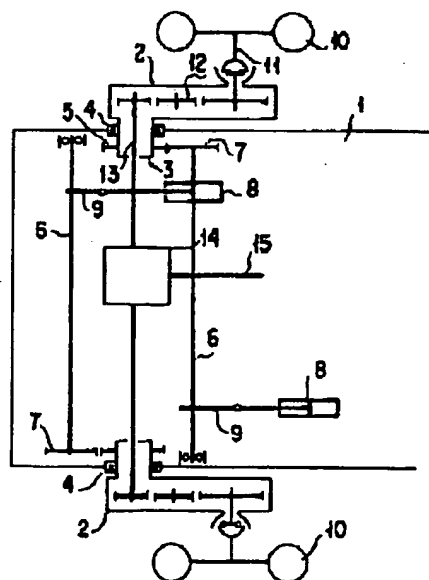
(74) 代理人 弁護士 米原 正章 (外2名)

(54) 【考案の名称】 旋軸式車両の車高調整装置

(57) 【要約】

【目的】 トーションバー式トレーリングアーム型のサスペンションを有する旋軸式車両の車高を調整できるようにする。

【構成】 トレーリングアーム2のボス部3に連結したトーションバー6にアーム9を設け、このアーム9に油圧シリンダー8を連結してトーションバー6を油圧シリンダー8で保持し、この油圧シリンダー8の伸長量、縮小量に油圧ポンプの吐出圧油を供給する操作弁を設けて操作弁をオペレータが操作することで油圧シリンダー8を伸縮することでトーションバー6の初期設定角を変更して車高を調整できる。



(2)

実開平4-134789

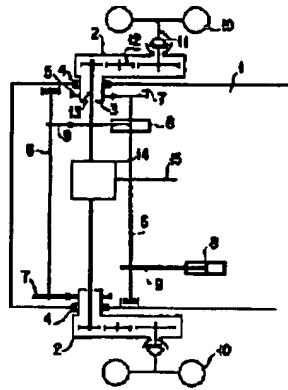
1

【実用新案登録請求の範囲】

【請求項1】 車体1に中空形状のトレーリングアーム2を上下揺動自在に支承し、このトレーリングアーム2の揺動部を車体1に回転自在に支承したトーションバー6に連結し、前記トレーリングアーム2にホイール10の軸11を回転自在に支承し、その軸11をトレーリングアーム2内に設けた減速歯車12を介して揺動中心に設けた入力軸13に連結し、前記トーションバー6に固設したアーム9に油圧シリンダー8を連結してトーションバー6を油圧シリンダー8で保持し、その油圧シリ

10

【図1】



2

ンダー8に圧油を供給する操作弁19を設けたことを特徴とする装輪式車両の車高調整装置。

【図面の簡単な説明】

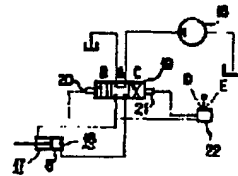
【図1】全体構成説明図である。

【図2】油圧回路図である。

【符号の説明】

1 車体、2 トレーリングアーム、6 トーションバー、8 油圧シリンダー、9 アーム、10 ホイール、11 軸、12 減速歯車、13 入力軸、19 操作弁。

【図2】



実開平4-134789

【考案の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】

本考案は、トーションバー式トレーリングアーム型のサスペンションを有する装輪式車両の車高を調整する装置に関する。

【0002】

【従来の技術】

車体に上下揺動自在に支承したトレーリングアームにホイールを支承し、このトレーリングアームをトーションバーに連結してトーションバーのねじれ力でホイールを懸架するトーションバー式トレーリングアーム型のサスペンションを有する装輪式車両が知られている。

【0003】

【考案が解決しようとする課題】

かかる装輪式車両においてはホイールに作用する力によってトーションバーをねじってトレーリングアームを上下揺動するだけであるから、オペレータの操作によって車体に対してホイールを上下に移動して車高を調整できない。

【0004】

そこで、本考案は前述の課題を解決できるようにした装輪式車両の車高調整装置を提供することを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】

トーションバーにアームを設け、このアームを油圧シリンダーに連結してトーションバーを油圧シリンダーで保持し、その油圧シリンダーに圧油を供給する操作弁を設けたもの。

【0006】

【作 用】

オペレータにより操作弁を操作して油圧シリンダーを伸縮することでトーションバーの初期設定角を変更して車高を調整できる。

【0007】

実開平4-134789

【実施例】

図1に示すように、車体1に終減機ケースを兼用する中空形状のトレーリングアーム2のボス部3がベアリング4で上下揺動自在に支承され、そのボス部3に設けたギヤ5がトーションバー6に設けたギヤ7に噛合し、そのトーションバー6は車体1に回転自在に支承されて油圧シリンダー8とアーム9で任意の回転位置に保持され、油圧シリンダー8を伸縮することでアーム9を介してトーションバー6の初期設定角を変更できるようにしてある。

前記トレーリングアーム2にはホイール10の軸11が回転自在に支承され、この軸11はトレーリングアーム2内に設けた終減速歯車12を介して入力軸13に連結し、その入力軸13はボス部3の中心より車体1側に突出して差動歯車機構14を介して出力軸15に連結している。

前記油圧シリンダー8の伸長室16と縮小室17には図2に示すように車体1に設けた油圧ポンプ18の吐出圧油が操作弁19で供給制御され、この操作弁19は常時中立位置Aに保持され、第1ソレノイド20が励磁されると伸長位置B、第2ソレノイド21が励磁されると縮小位置Cとなり、その第1・第2ソレノイド20、21には運転席に設けた車高調整スイッチ22を高位置D、低位置Eとすることで励磁される。

【0008】

次に車高調整動作を説明する。

車高調整スイッチ22を高位置Dとすると第1ソレノイド20が励磁されて操作弁19が伸長位置Bとなり、油圧シリンダー8の伸長室16に油圧ポンプ18の吐出圧油が供給されて伸長し、アーム9を介してトーションバー6が一方向に回転して、その初期設定角が変更してトレーリングアーム2が下方に揺動して車体1が上昇し車高が高くなる。

車高調整スイッチ22を低位置Eとすると第2ソレノイド21が励磁されて操作弁19が縮小位置Cとなり、油圧シリンダー8の縮小室17に油圧ポンプ18の吐出圧油が供給されて縮小し、アーム9を介してトーションバー6が他方向に回転してその初期設定角が変更してトレーリングアーム2が上方に揺動し車体1が下降して車高が低くなる。

実開平4-134789

【0009】

【考案の効果】

オペレータが操作弁19を切換操作して油圧シリンダー8を伸縮することでトーションバー6の初期設定角を変えてトレーリングアーム2を上下揺動して車体1を上昇、下降できるから、トーションバー6とトレーリングアーム2を備えたトーションバー式トレーリングアーム型のサスペンションを有する装輪式においてオペレータの操作によって車高を調整できる。